12864液晶显示器种类识别

12864液晶种类繁多，光常用的控制器就有4种，每一种都有自己的特点。当然指令也各不相同。学习者不搞明白液晶类型，肯定是无从下手。

1. 12864液晶的型号  通常的型号是XX12864A，XX12864B，XX12864C，XX12864-1，XX12864-2，XX12864-3之类。前面的XX是厂家的标志，中间的12864指的是12864点阵，后面的A，B，C，-1，-2，-3是液晶的编号。一个厂家生产的12864液晶有许多种，于是ABCDE或者12345的一路往下排。比如有的网友给一个型号12864B，这不是一个规范的型号，不能给使用者提供任何信息，这种不规范型号的液晶通常不是正规厂家生产的。找到规范的型号，用户可以自己搜索到正规厂家的网站，然后下载资料。

2. 12864液晶的控制器 上文提到的4种这里介绍一下。

 （1）ST7920类 这种控制器带中文字库，为用户免除了编制字库的麻烦，该控制器的液晶还支持画图方式。该类液晶支持68时序8位和4位并口以及串口。   （2）KS0108类 这种控制器指令简单，不带字库。支持68时序8位并口。   （3）T6963C类  这种控制器功能强大，带西文字库。有文本和图形两种显示方式。有文本和图形两个图层，并且支持两个图层的叠加显示。支持80时序8位并口。   （4）COG类  常见的控制器有S6B0724和ST7565，这两个控制器指令兼容。支持68时序8位并口，80时序8位并口和串口。COG类液晶的特点是结构轻便，成本低。 各种控制器的接口定义：

接口定义

**ST7920**

GND

VCC

V0

RS

R/W

E

DB0-DB7

PSB

RES

VOUT

BLA

BLK

KS0108

GND

VCC

 V0

RS

R/W

E

DB0-DB7

CS1

CS2

RES

VOUT

BLA

BLK

T6963C

FG

GND

VCC

V0

WR

RD

DB0-DB7

RS

CS

RES

FS

BLA

BLK

S6B0724

GND

VCC

RS

 WR

RD

CS

DB0-DB7

RES

 BLA

BLK

其中PSB是ST7920类液晶的标志性引脚；CS1和CS2是KS0108类引脚的标志性引脚；FS是T6963C类液晶的标志性引脚。如果你拿到的液晶接口有丝印指示，就可以按照上表来判断液晶的类型。

3.液晶资料的获取  我通过与多个网友的交流发现，初学者得到的液晶途径有以下几种：一是实验室借的，代代相传，资料缺失，二是购自当地电子市场的柜台，通常不提供资料和技术支持，三是购自网络，比如淘宝，用户当然不用担心几十块钱被骗。但是也通常无法取得资料和获取技术支持。先说柜台，有的是代理正规厂家的产品，通常会指引你找厂家索取资料。有的是拿的地下作坊的冒牌产品，品质尚无法保证，更不用说技术支持了，即使给个资料，跟你拿到的液晶也是相去甚远。有的卖冒牌产品的还是指引你到某种规厂家网站下载资料，其实就是盗版那个厂家的产品。外观是差不多了，性能不能保证。液晶产品生产是讲究工艺的，人家花钱投入是有道理。再说网络购买方式，生产厂家很少在淘宝上卖产品的，为什么呢？液晶说到底还是电子元器件，靠数量取胜。在淘宝上买液晶的都是学生，买个一片两片的做实验，销售人员不可能有很多时间在网上跟学生周旋。他们需要找到设备生产厂家，这才是他们的客户源。批量的销售需要淘宝吗？当然不需要。人家需求方的采购需要的是面对面的接触，至少是电话沟通，对供应发资格有质疑的，大不了花点差旅费直接过去踩点。即使通过网络买或者卖了样品，批量交易时还得转到网下，签合同，订服务条款。在网络上卖液晶的又是谁？正规厂家的也有，但是绝对少。在网络上卖液晶是谁？货主资格不可考，货物来源不可考，品质是未知数。通常他们也会提供你某厂家的资料或者指引你到某厂家索取资料和获取支持，但是也许他们跟这厂家没有任何关系。拿到手里的东西跟资料一对，似乎也差不多，冒牌当然要有点像的。所以购买液晶一定要找正规厂家买。也许有的销售人员对卖一个样品给穷学生不大感冒，但是至少品质可以放心，还有个地方找到正确的资料。   12864液晶显示动态波形，最近不少网友对这个课题感兴趣。这里说两点：一是12864点阵分辨率太低，显示波形效果不好，特别是高频波形。二是建议选择KS0108控制器的，虽然ST7920控制器的也有画图方式，但是用它显示动态波形会浪费你很多时间，大概是16倍的数据处理时间。为什么？大家可以研究一下两种控制器的显示RAM与DB0-DB7输入的数据对应的关系就明白了。     附件中是我新拍的实物照片。即使没有资料，大家对比一下手中的液晶，至少可以看出是属于哪种控制器的。   三个芯片大小差不多的是KS0108的，一个大两个小的是ST7920的，这两种芯片都封装为黑色钮扣状，T6963的是贴片封装的，大家主要看T6963（当然有的厂家用的是替代型号）以及和它配套使用的存储器62256，之余其它芯片，形状会有多种，不要太关注